

铁路工程建设标准汇编

桥涵工程

中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

铁路工程建设标准汇编

桥 涵 工 程

中 国 铁 道 出 版 社

2010年·北京

内 容 简 介

本汇编收录了铁路桥隧守护设施设计规定、铁路桥涵设计基本规范、铁路桥梁钢结构设计规范、铁路桥涵钢筋混凝土和预应力混凝土结构设计规范、铁路桥涵混凝土和砌体结构设计规范、铁路桥涵地基和基础设计规范、铁路桥梁抗震鉴定与加固技术规范、青藏铁路高原多年冻土区桥涵工程质量检验评定及验收标准(试行)、铁路桥涵工程施工质量验收标准、客运专线铁路桥涵工程施工技术指南、客运专线铁路桥涵工程施工质量验收暂行标准、铁路架桥机架梁暂行规程、铁路工程基桩检测技术规范、客货共线铁路桥涵工程施工技术指南、铁路钢桥制造规范,可供相关人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

铁路工程建设标准汇编. 桥涵工程/铁路工程技术
标准所编. —北京:中国铁道出版社,2010.5
ISBN 978-7-113-09336-5

I. 铁… II. ①铁…②铁… III. ①铁路工程—工程
施工—标准—汇编—中国②铁路工程:桥涵工程—工程
施工—标准—汇编—中国 IV. U215-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 169753 号

书 名: 铁路工程建设标准汇编
桥 涵 工 程

作 者: 铁路工程技术标准所 编

策划编辑: 江新锡 许士杰

责任编辑: 徐 艳 电话: (010)51873193 电子信箱: xy810@eyou.com

封面设计: 冯龙彬

责任校对: 张玉华

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

版 次: 2010年5月第1版 2010年5月第1次印刷

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16 印张: 90 插页: 2 字数: 2 236

书 号: ISBN 978-7-113-09336-5

定 价: 295.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社读者服务部调换。

电 话: 市电(010)51873170,路电(021)73170(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010)63549504,路电(021)73187

前 言

铁路工程建设标准是落实铁路建设总体技术路线和目标控制要求的综合体现,是确定工程实施方案和系统技术措施的基本依据,是实现铁路建设科学化、规范化管理的重要保障。制定和实施标准,对及时总结先进、成熟、可靠、有效的科技创新成果和工程实践经验,确保工程质量和安全,促进技术进步,提高社会效益和经济效益,全面提升铁路建设水平等具有重要意义。

铁路工程建设标准包括铁路线路、轨道、路基、桥涵、隧道、站场、机务设备、通信、信号、电力、电力牵引供电、给水排水、房建与暖通、环境保护等专业,分为综合、勘察、设计、施工、验收等类别。截至2009年8月,现行铁路工程建设标准共计204项,其中国家标准7项、行业标准109项、技术指南18项、具有标准性质而未编标准号的规章和技术规定70项。

近年来,为全面落实“以人为本、服务运输、强本简末、系统优化、着眼发展”的建设理念,适应又好又快推进大规模、高标准铁路建设的需要,铁路工程建设标准工作建立了灵活机动、迅速有效的动态管理机制,铁路工程建设标准不断吸收成功的先进技术,其技术先进性、经济合理性、安全可靠、时效性和可操作性得到了全面提升,为现代化铁路建设提供了强大的技术支撑。

为了方便铁路工程建设者学习、掌握铁路工程建设标准,并在铁路工程建设过程中准确地执行、运用标准,保证标准的权威性、严肃性落到实处,我们对现行铁路工程建设标准进行了系统整理,现汇编出版,供各级领导干部、工程技术人员、管理人员和施工操作人员使用。

铁路工程建设标准汇编收集了截至2009年8月发布的现行铁路工程建设标准,按专业共分为:综合(上、下)、地质水文、工程测量、线路轨道工程、路基工程、桥涵工程、隧道工程、混凝土工程、房屋建筑及给排水工程、站场枢纽工程。其中综合(上、下)、工程测量和桥涵工程标准收集截止2010年5月。

在铁路工程建设标准汇编整理过程中,对原版本中的内容进行了勘误,并按历次发布的局部修订文件进行了条文修订。同时,对标准中容易产生歧义的编排做了调整,以便读者准确理解标准的涵义。

科学技术在不断进步,铁路工程建设标准也会不断地更新、提高和完善。因此,读者在使用本标准汇编过程中,应注意相关工程建设标准的变化情况,并及时更新相应内容。

铁路工程技术标准所

2010年5月

总 目 录

铁路桥隧守护设施设计规定(铁建函[1998]160号)	1
铁路桥涵设计基本规范(TB 10002.1—2005)	11
铁路桥梁钢结构设计规范(TB 10002.2—2005)	145
铁路桥涵钢筋混凝土和预应力混凝土结构设计规范(TB 10002.3—2005)	227
铁路桥涵混凝土和砌体结构设计规范(TB 10002.4—2005)	353
铁路桥涵地基和基础设计规范(TB 10002.5—2005)	387
铁路桥梁抗震鉴定与加固技术规范(TB 10116—99)	549
青藏铁路高原多年冻土区桥涵工程质量检验评定及验收标准(试行) (建技[2002]18号)	597
铁路桥涵工程施工质量验收标准(TB 10415—2003)	663
客运专线铁路桥涵工程施工技术指南(TZ 213—2005)	817
客运专线铁路桥涵工程施工质量验收暂行标准 (铁建设[2005]160号)	893
铁路架桥机架梁暂行规程(铁建设[2006]181号)	1027
铁路工程基桩检测技术规程(TB 10218—2008)	1097
客货共线铁路桥涵工程施工技术指南(TZ 203—2008)	1157
铁路钢桥制造规范(TB 10212—2009)	1371

中华人民共和国行业标准

铁建函〔1998〕160 号

铁路桥隧守护设施设计规定



1998—04—18 发布

1998—07—01 实施

中华人民共和国铁道部 发布

目 次

1 总 则	5
2 守护目标及分类	6
3 营房建筑	7
4 附属设施	9
5 附 则	10



1 总 则

1.0.1 为保证铁路桥梁、隧道(简称桥隧)守护目标安全,统一桥隧守护设施设计标准,根据《铁路法》和《国务院、中央军委关于中国人民武装警察部队内卫执勤任务范围的规定》(国发[1988]79号)、《国务院办公厅转发中国人民武装警察部队〈重要目标执勤设施建设标准与管理办法〉的通知》(国办发[1997]14号)制订本规定。

1.0.2 本规定适用于武警部队守护的新建、改建和增建第二线铁路主要干线重要位置上桥隧守护设施的设计。^①

1.0.3 铁路桥隧守护设施设计应符合“因地制宜、节约用地、节约用兵、有利执勤、方便生活、确保安全”的原则。

1.0.4 铁路桥隧守护设施包括营房建筑及配套的采暖通风、给水排水、供电照明、通信和水上巡逻等工程设施。

1.0.5 铁路桥隧守护设施设计的程序:

1 在初步设计阶段,设计单位应提出桥隧守护目标及类型的建议,在审查时初步确认。

2 在技术设计阶段,设计单位根据初步设计审查意见提交桥隧守护设施设计有关内容。在技术设计审查时,由铁道部商武警总部确定具体守护的目标、类型、设施布局、标准及费用,并随审查意见下达。

3 施工图阶段,设计单位按技术设计审查意见实施。

1.0.6 铁路桥隧守护设施和生活用具购置费,应纳入铁路工程项目建设投资。

1.0.7 铁路桥隧守护设施设计,除按本规定执行外,还应符合现行铁路标准的有关规定。

^① 本规定所述的“主要干线”系指国家铁路网中的 I 级铁路;“重要位置”主要指大、中城市,以及一旦桥隧工程受到毁坏抢修困难的险要位置。

2 守护目标及分类

2.0.1 铁路主要干线重要位置上的桥隧守护目标应符合下列规定:

- 1 700 m 以上的桥梁(不包括旱桥);
- 2 3 000 m 以上的隧道;
- 3 具备以下条件之一的特殊桥梁:

结构复杂,位置险要;常水位水深大于 8 m 且流速大于 3 m/s;墩高大于 50 m 且单孔跨度大于 64 m 的桥梁。

2.0.2 铁路桥隧守护目标按其守护的难易,可分为下列四种类型:

- I 类:跨越大江(河)且为通航河流的公铁两用桥梁。
- II 类:桥长大于 2 000 m,且水深流急,地形险要,守护困难的桥梁。
- III 类:桥长大于 700 m 的桥梁或长度大于 3 000 m 的隧道。
- IV 类:700 m 及以下的特殊桥梁。

3 营房建筑

3.0.1 铁路桥隧守护目标营区设置原则：

- 1 I、II、III类守护目标营区应设在桥隧的两端,IV类守护目标营区可设在桥梁的一端,另一端设待班间休哨所。
- 2 中队部应设在便于指挥和管理的守护目标处。
- 3 大队部可设在守护目标处,也可设在便于指挥、管理、位置适中的车站附近或居民点集中的地区。
- 4 守护营房区应设在便于哨兵瞭望、联系的地方,且宜设于哨所、公路、便道或居民点的同侧。

3.0.2 各类营房的建筑面积应符合下列规定：

- 1 营房建筑面积按《中国人民解放军营房建筑面积标准》计列。
- 2 设在守护目标两端的哨所其建筑面积每处为 5 m²,待班间休哨所为 40 m²。
- 3 车库面积为:机动三轮车 8~12 m²;吉普车 20 m²;客货两用车 30 m²。
- 4 给水设备用房,当只设给水机组时为 8 m²,有水处理设备时为 20 m²。

以上各种房屋面积累计,各类守护目标的营房建筑面积应控制在下表范围内。

表 3.0.2 营房建筑面积

守护目标类型	建筑面积(m ²)	守护目标类型	建筑面积(m ²)
I	3 700~4 000	III	800~1 000
II	1 200~1 500	IV	550~650

3.0.3 随军家属住房,大队部可设 5 户,高原、边远地区的中队部可设 1~2 户。

3.0.4 营区占地面积宜控制在下表数值内,地形条件困难时可酌情减少。

表 3.0.4 营区占地面积

守护目标类型	营区占地面积(亩)	守护目标类型	营区占地面积(亩)
I	27	III	5.4
II	9	IV	3.6

3.0.5 营区应设置围墙和通往哨所的简易便道。

3.0.6 各类守护房屋的建筑设计除按照铁路建筑标准外,还应根据守护用房的特点,考虑方便生活,有保障安全的措施。如设置防护窗栏,采暖地区平房外门设门斗,多雨地区前墙檐设遮雨、晾衣棚等。

3.0.7 采暖地区的守护营房,应按现行铁路标准配备采暖设备。

3.0.8 营区给水排水工程的设计标准应符合下列规定：

- 1 大队部营区应充分利用所在地的既有给水排水工程设施,其设计标准可采用所在地的设计标准,但不得低于生活供水站的标准。

2 中队部及守护班营区,生活饮用水水质应符合国家现行的《农村实施“生活饮用水卫生标准”准则》的要求。当水质需要净化、淡化处理时,可选用便于管理和维修的简易设施;消毒处理宜选用紫外线、漂白粉(或漂白精)等简易设备;水处理设备不考虑备用。生活用水量按 $100 \sim 200 \text{ L}/(\text{d} \cdot \text{人})$ 设计,特殊困难地区按不小于 $75 \text{ L}/(\text{d} \cdot \text{人})$ 设计。贮水设备容积可按 2 d 用水量计。排水应充分利用附近的铁路或地方的排水工程设施。

3.0.9 守护目标处的营区、哨所、桥梁上、隧道内均应供电。供电电源应优先采用铁路电源,用电负荷等级按铁路二级用电负荷考虑。

除营区等处设一般照明外,守护目标处可根据需要设置投光灯、搜索灯。



4 附属设施

4.0.1 桥隧守护部队应按下列规定配备通信设施:

1 守护电话台数为:每个守护目标一端的守护班设 1 台,中队部设 1~2 台,大队部设 2 台。

同一守护目标的守护哨所,两端的守护班、中队部之间均应设直通电话。

2 必要时两通信站之间可设守护电话专用回线。

3 根据守护部队的特点,在守护中队与大队部(或上级主管)间有线通信难于保障时,可设置无线通信设备。

4 设游动哨的守护班、机动班各配 3 个无线对讲机。

4.0.2 守护哨所与营区应设置应急联络的报警装置。特殊重要的桥梁,可在重要部位安装监控设备。

4.0.3 I 类守护桥梁,必要时可设置水上巡逻艇和简易码头。

4.0.4 为解决守护部队生活物资的运输需要,可按下列规定给守护部队配备守护生活专用车:

1 非中队部所在开伙点,配 1 辆机动三轮车;

2 中队部配轻型客货两用车 1 辆;

3 大队部配轻型客货两用车、吉普车各 1 辆。

4.0.5 为适应守护部队开展守护工作的需要,应配备部队进驻时所需要的营具、炊具等生活用具,费用标准按下表计列,其费用纳入办公及生活家具购置费。

表 4.0.5 生活用具购置费

守护目标类型	营具、炊具等购置费(万元)	守护目标类型	营具、炊具等购置费(万元)
I	34	III	9
II	12	IV	6

5 附 则

5.0.1 本规定自 1998 年 7 月 1 日起施行。

5.0.2 本规定由铁道部建设司和武警总部作战勤务部、基建营房部负责解释。



中华人民共和国行业标准

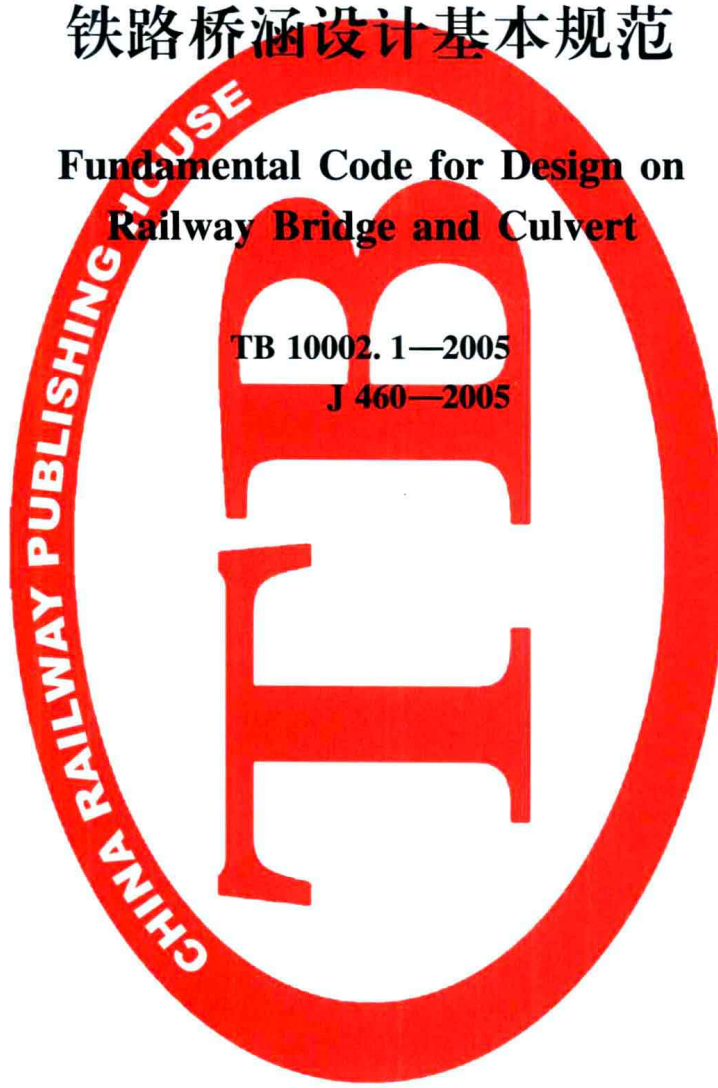
铁建设〔2005〕108 号

铁路桥涵设计基本规范

**Fundamental Code for Design on
Railway Bridge and Culvert**

TB 10002.1—2005

J 460—2005



2005—06—14 发布

2005—06—14 实施

中华人民共和国铁道部 发布

